

Title (en)  
Optoelectronic element with a structure of conductive striplines

Title (de)  
Optoelektronisches Bauelement mit Leiterstreifen Aufbau

Title (fr)  
Element optoélectronique comportant une structure de bandes conductrices

Publication  
**EP 1225640 A2 20020724 (DE)**

Application  
**EP 02000506 A 20020109**

Priority  
DE 10102119 A 20010118

Abstract (en)  
[origin: US2002092971A1] A further miniaturization of known optoelectronic components with internal screening is not possible. In addition, inhomogeneities occur in the embedding material. Separate screening plates cause additional costs to arise during component assembly. The task is to design an optoelectronic component with a conductor strip element such that screening can be effected without any additional external screening measures. Optoelectronic component with a conductor strip element, with electronic and optoelectronic semiconductor components being arranged on a first conductor strip element area connected to ground and encapsulated by a housing made of thermo or duroplastic synthetic material. A second conductor strip element area protrudes from the housing and is folded around the housing such that it screens the semiconductor components against electromagnetic interference radiation. The invention is particularly suitable for opto-electronic components such as, for example, photo modules that are to be mounted in top-view position as well as in side-view position and which contain electronic or optoelectronic semiconductor components that need to be protected against electromagnetic interference radiation.

Abstract (de)  
1. Optoelektronisches Bauelement mit Leiterstreifen Aufbau, 2.1. Eine weitere Miniaturisierung bekannter optoelektronischer Bauelemente mit interner Abschirmung ist nicht möglich. Zudem treten im Vergussmaterial Inhomogenitäten auf. Durch separate Abschirmbleche entsteht zusätzlicher Aufwand bei der Montage. Es ist Aufgabe, ein optoelektronisches Bauelement mit Streifen Aufbau so zu gestalten, dass eine Abschirmung ohne zusätzlicher externe Abschirmmaßnahmen erfolgt. 2.2. Optoelektronisches Bauelement mit Leiterstreifen Aufbau, wobei auf einem ersten mit Masse verbundenen Leiterstreifenbereich elektronische und optoelektronische Halbleiterbauelemente angeordnet von einem Gehäuses aus einem thermo- oder duroplastischen Kunststoff umgeben sind. Ein zweiter Leiterstreifenbereich ragt aus dem Gehäuse heraus und ist so um das Gehäuse gefaltet, dass er die Halbleiterbauelemente vor elektromagnetischer Störstrahlung abschirmt. 2.3. Die Erfindung eignet sich insbesondere für optoelektronische Bauelemente wie beispielsweise Photomodule, die sowohl in Top-View-Position als auch in Side-View-Position zu montieren sind und die elektronische oder optoelektronische Halbleiterbauelemente enthalten, die vor elektromagnetischer Störstrahlung geschützt werden müssen.  
<IMAGE>

IPC 1-7  
**H01L 31/0203**; **H01L 33/00**

IPC 8 full level  
**H01L 31/02** (2006.01); **H01L 23/48** (2006.01); **H01L 23/495** (2006.01); **H01L 23/552** (2006.01); **H01L 23/58** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)  
**H01L 23/48** (2013.01 - KR); **H01L 23/49555** (2013.01 - EP US); **H01L 23/552** (2013.01 - EP US); **H01L 23/585** (2013.01 - EP US); **H01L 27/14618** (2013.01 - EP US); **H01L 2924/0002** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• JP H11154758 A 19990608 - CITIZEN ELECTRONICS  
• EP 0524406 A1 19930127 - SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES [JP]  
• US 5432340 A 19950711 - SHIBATA SUEJI [JP]

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)  
**US 2002092971 A1 20020718**; **US 6583401 B2 20030624**; AT E538499 T1 20120115; DE 10102119 C1 20020404; EP 1225640 A2 20020724; EP 1225640 A3 20060705; EP 1225640 B1 20111221; ES 2379542 T3 20120427; JP 2002231973 A 20020816; KR 100846919 B1 20080717; KR 20020062214 A 20020725; PT 1225640 E 20120328

DOCDB simple family (application)  
**US 5442602 A 20020118**; AT 02000506 T 20020109; DE 10102119 A 20010118; EP 02000506 A 20020109; ES 02000506 T 20020109; JP 2001379928 A 20011213; KR 20020002994 A 20020118; PT 02000506 T 20020109